

Un misterioso homínido bípedo dejó sus huellas hace más de 3 millones de años en Tanzania

Estas pisadas fosilizadas halladas en el yacimiento a de Laetoli en Tanzania en la década de 1970 no son de osos, sino de humanos primitivos. Así lo confirma un nuevo estudio que presenta pruebas concluyentes de que múltiples especies de homínidos coexistieron en esa región y que el desconocido dueño de las huellas caminaba erguido.

Eva Rodríguez

1/12/2021 17:00 CEST



Imagen de la huella de Laetoli A3 (a la izquierda) e imagen de un molde de la huella de Laetoli G1 (a la derecha). El análisis muestra similitudes en la longitud de las huellas de Laetoli A3 y G, pero la primera es más ancha. / Imagen de la izquierda Jeremy DeSilva. Derecha Eli Burakian/Dartmouth

Hace medio siglo, la paleontóloga [Mary Leakey](#) y su equipo descubrieron cinco huellas consecutivas en el yacimiento de Laetoli de Tanzania, que proporcionaron las pruebas inequívocas más antiguas de **bipedismo en los homínidos**. En aquel momento, se propuso que estas huellas habían sido realizadas por *Australopithecus afarensis*, la misma especie del famoso esqueleto de 'Lucy'.

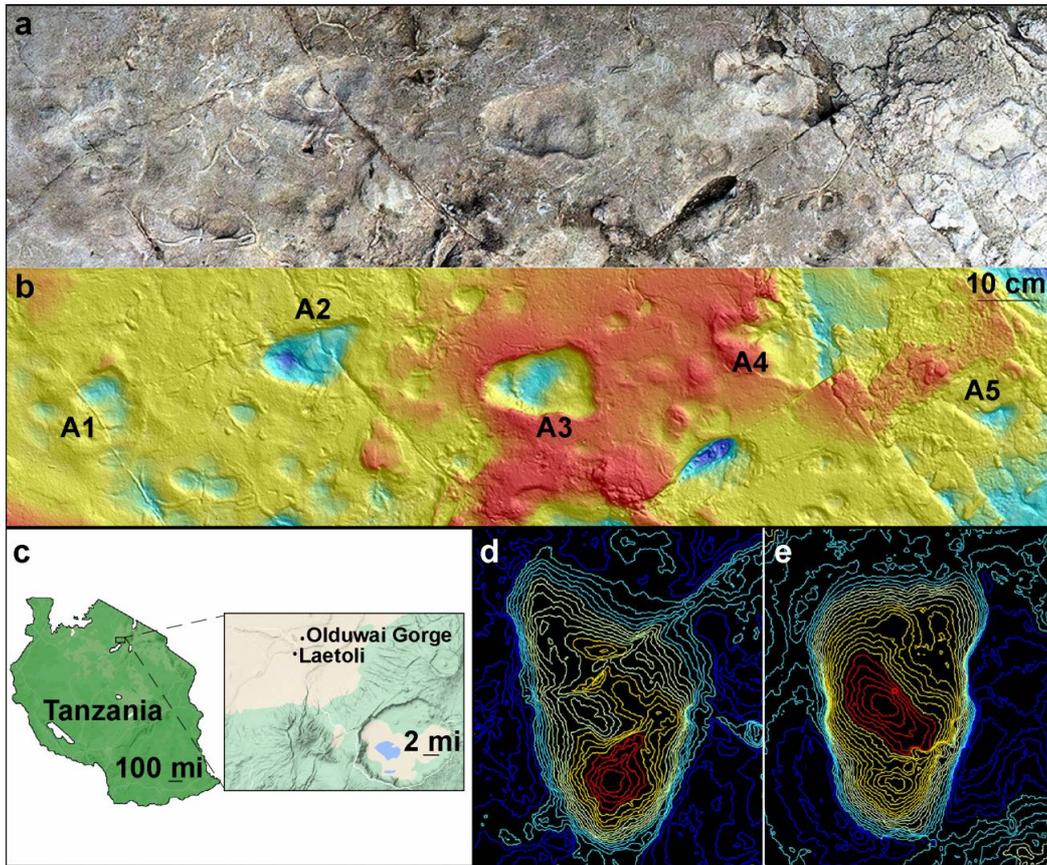
Sin embargo, otro conjunto de **huellas** excavadas en un yacimiento cercano denominado A, y posteriormente tapadas, suscitaron un **debate**. En un principio, algunos investigadores pensaron que debían ser de un tipo de homínido, otros que pertenecían a un **oso joven** que caminaba sobre sus **patas traseras**. En la década de los 80, el geólogo **Dick Hay**, miembro del equipo de investigación de Mary Leakey, las fechó en **3,7 millones de años de antigüedad** utilizando la relación entre el potasio radiactivo y el argón (datación K-Ar) en la capa de ceniza volcánica.

En 2019 estas huellas fueron reexcavadas y limpiadas completamente por un equipo de científicos desplazados a Tanzania. Las huellas se midieron, fotografiaron y escanearon en 3D.

Aunque se han encontrado miles de fósiles de animales en Laetoli, ninguno era de oso. De esta forma, determinaron inequívocamente que fueron hechas por un homínido

Las marcas de pisada son muy distintas en osos, chimpancés y humanos. Al analizarlas, los investigadores pudieron comprobar que eran muy parecidas a las de los homínidos. De hecho, llegaron a analizar en vídeo el comportamiento del **oso negro americano salvaje** (*Ursus americanus*), que apenas camina sobre sus patas traseras. Además, aunque se han encontrado miles de fósiles de animales en **Laetoli**, ninguno era de oso. De esta forma, determinaron inequívocamente que fueron hechas por un homínido, pero ¿cuál?

“Estas huellas demuestran que la evolución de la marcha erguida fue más complicada y más interesante de lo que pensábamos. En esta época de **nuestra historia evolutiva** había al menos dos homínidos que caminaban de forma diferente, con pies de formas distintas. Esto muestra que la adquisición de la manera de caminar de los humanos fue menos lineal de lo que muchos imaginan. En otras palabras, a lo largo de nuestra historia, hubo diferentes experimentos evolutivos sobre cómo ser **bípedo**”, declara a SINC [Jeremy M. De Silva](#), coautor del trabajo, que publica la revista *Nature*, e investigador del Dartmouth College (EE UU).



El yacimiento A de Laetoli visto mediante fotogrametría que muestra cinco huellas de homínidos (a) mapa de contorno del yacimiento, generado a partir de un escaneo de superficie en 3D (b) mapa que muestra Laetoli, que se encuentra dentro del Ngorongoro en el norte de Tanzania (c) mapas topográficos de la huella A2 (d) y la huella A3. / Imágenes (a) y (b) de Austin C. Hill y Catherine Miller. Imagen (c): Ilustración utilizando GoogleMaps por Ellison McNutt. Imágenes (d) y (e) de Stephen Gaughan y James Adams

Una curiosa forma de caminar cruzada

Este homínido, que aún no ha sido identificado, caminaba de forma inusual: **su paso era cruzado**, es decir, cada pie cruza por encima de la línea media del cuerpo para tocar el suelo delante del otro pie.

Hay evidencias de que diferentes especies de homínidos caminaban de formas biomecánicas diferentes, pero no hay ninguna reconstruida que camine de forma cruzada como esta.

Hay evidencias de que diferentes especies de homínidos caminaban de formas biomecánicas diferentes, pero no

hay ninguna reconstruida que camine de forma cruzada
como esta

“Todavía no estamos seguros de lo que significa. El paso cruzado se produce a veces en los humanos cuando caminamos sobre un terreno irregular, lo que quizás explique este extraño modo de andar. O tal vez solo este homínido individual caminaba de una manera peculiar. O tal vez una especie desconocida de homínidos estaba adaptada para caminar de esta manera. Lo veremos a medida que se descubran más huellas”, asegura De Silva.

Ellison J. McNutt, científica de la Universidad de Ohio (EE UU), que también participa en el estudio, explica que aunque los humanos no suelen dar pasos cruzados, este movimiento pudo haberse producido cuando intentaba restablecer el **equilibrio**: “Las huellas del yacimiento A pueden haber sido el resultado de un homínido caminando por una zona que era una superficie desnivelada”.

“Limpiamos el interior de las huellas y encontramos una **clara impresión de un dedo gordo** del pie agrandado, algo que solo se encuentra en los primates, incluidos los simios y los homínidos”, continúa De Silva.

La anatomía de **la cadera y la rodilla** impide a los osos equilibrarse con facilidad sobre una sola pata. Cuando caminan sobre dos se tambalean de lado a lado, produciendo huellas muy espaciadas. Otra prueba más de que el trayecto que hacen estas huellas fósiles es demasiado estrecho para proceder de estos animales.



Ellison McNutt recoge datos de una hembra juvenil de oso negro que camina bípedamente, sin ayuda, por la pista de barro del Kilham Bear Center en Lyme, New Hampshire. A la derecha, huella izquierda de uno de los osos negros macho juveniles. / Imagen de la izquierda por Jeremy De Silva. / Imagen de la derecha por Ellison McNutt.

Diferente pisada de la de Lucy

El equipo también comparó las huellas del yacimiento A y las proporciones de los pies inferidas, la morfología y la probable forma de andar. Así demostraron que eran distintas a las de *Australopithecus afarensis* de los yacimientos G y S.

“ *Existen fascinantes diferencias de forma entre las huellas del yacimiento A y las (presumiblemente) de A. afarensis de los yacimientos G y S*

J. De Silva

”

“Existen fascinantes diferencias de forma entre las huellas del yacimiento A y las (presumiblemente) de *A. afarensis* de los yacimientos G y S. Las primeras son mucho más anchas para su longitud y tienen un dedo gordo ligeramente más divergente. De hecho, en nuestro análisis, las huellas del A

son tan diferentes de las huellas de *A. afarensis* como lo es una huella de chimpancé de una huella humana”, concluye a SINC el experto.

Estos hallazgos forman parte de un creciente conjunto de pruebas que apuntan a una diversidad infravalorada de homínidos de esta época.

Referencia:

Ellison J. McNutt et al. “Footprint evidence of early hominin locomotor diversity at Laetoli, Tanzania”. [Nature](#)

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

HOMÍNIDOS | LUCY | PALEONTOLOGÍA | AUSTRALOPITHECUS | BIPEDISMO |
HUELLAS | PIE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)